

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BENGKEL KOH SIN GROBOGAN



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

ALISIA ARGIAN TI SYARIFATUNNISA

L 200 160 074

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BENGKEL KOH SIN
GROBOGAN**

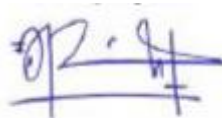
PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ALISIA ARGIAN TI SYARIFATUNNISA

L200160074

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Azizah Fatmawati, S.T., M.Sc.

NIK. 1198

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BENGKEL KOH SIN GROBOGAN

OLEH

ALISIA ARGIAN TI SYARIFATUNNISA

L200160074

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 19 Mei 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.
(Ketua Dewan Penguji)

(.....)

2. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

3. Dr. Ir. Bana Handaga, M.T.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurghayana, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK : 881

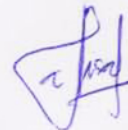
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Mei 2020

Penulis



ALISIA ARGIANI SYARIFATUNNISA

L200160074

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Alisia Argianti Syarifatunnisa
NIM : **L200160074**
Judul : **Sistem Informasi Manajemen Pada Bengkel Koh Sin Grobogan**
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BENGKEL KOH SIN GROBOGAN

Abstrak

Bengkel Koh Sin merupakan bengkel khusus mobil yang bergerak pada bidang jasa baik itu memberikan pelayanan perbaikan maupun penjualan onderdil dan oli. Proses pengelolaan data pada bengkel ini masih menggunakan cara manual dengan media kertas dan juga pengarsipan buku besar. Banyaknya data yang disimpan mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk pencarian data pelanggan memakan waktu lebih lama, serta rentan akan hilangnya data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi manajemen pada bengkel Koh Sin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yang sering juga disebut model sekuensial iter (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Adapun tahapannya meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, coding, testing, dan implementasi. Tujuan dari penelitian telah tercapai dengan dihasilkannya Sistem Informasi Manajemen pada Bengkel Koh Sin Grobogan yang semua fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang



Match Overview

26%



1

Submitted to Universita...

Student Paper

4%



2

Submitted to Universita...

Student Paper

2%



3

eprints.ums.ac.id

Internet Source

1%



4

www.scribd.com

Internet Source

1%



5

Submitted to University...

Student Paper

1%



6

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%



7

ejournal.nusamandiri.a...

Internet Source

1%



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA BENGKEL KOH SIN GROBOGAN

Abstrak

Bengkel Koh Sin merupakan bengkel khusus mobil yang bergerak pada bidang jasa baik itu memberikan pelayanan perbaikan maupun penjualan onderdil dan oli. Proses pengelolaan data pada bengkel ini masih menggunakan cara manual dengan media kertas dan juga pengarsipan buku besar. Banyaknya data yang disimpan mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk pencarian data pelanggan memakan waktu lebih lama, serta rentan akan hilangnya data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi manajemen pada bengkel Koh Sin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yang sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Adapun tahapannya meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, coding, testing, dan implementasi. Tujuan dari penelitian telah tercapai dengan dihasilkannya Sistem Informasi Manajemen pada Bengkel Koh Sin Grobogan yang semua fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengujian blackbox dan SUS dapat disimpulkan bahwa sistem dapat bekerja sesuai yang diharapkan dengan hasil rata-rata responden sebesar 77,3333% dan dapat diterima oleh pengguna.

Kata Kunci: bengkel, manajemen, sistem informasi.

Abstract

Koh Sin Workshop is a special car repair shop that operates in the field of services both providing repair services and sales of spare parts and oil. The data management process at this workshop still uses manual method with paper media and general ledger archiving. The amount of data stored causes the time needed to search for customer data takes longer, and is vulnerable to loss of data. The purpose of this research is to develop a management information system in Koh Sin workshop. The method used in this study is the waterfall method which is often also called a linear sequential model or classic life cycle. The stages include requirements analysis, system design, coding, testing, and implementation. The purpose of this research has been achieved with the establishment of Management Information Systems at Grobogan Koh Sin Workshop that all features function properly in accordance with the expected goals. Based on the results of the blackbox and SUS testing, it can be concluded that the system can work as expected with an average respondent yield of 77.3333% and can be accepted by users.

Keyword: information systems, management, workshop.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti saat ini, penggunaan mobil dirasa lebih memberi kenyamanan dibanding kendaraan umum semakin meningkat. Aktivitas jalan yang semakin padat menuntut akan sehatnya keadaan kendaraan sehingga membuat pengguna merasa nyaman saat menggunakannya. Dengan semakin banyaknya jumlah kendaraan pribadi, menyebabkan keberadaan bengkel juga semakin banyak. Keberadaan bengkel sangat penting di era seperti ini, sebab bengkel dapat memberikan jasa

servis secara rutin serta dapat melakukan perbaikan jika terjadi kerusakan pada kendaraan (Winardi et al., 2017).

Seperti pada bengkel Koh Sin yang merupakan bengkel khusus mobil yang berada di desa Purwodadi Grobogan, bergerak pada bidang jasa baik itu memberikan pelayanan perbaikan maupun penjualan onderdil dan oli yang hanya dilayani jika onderdil dan oli dibutuhkan pada saat servis yang ingin meningkatkan kualitas dalam manajemen bengkel demi mencapai kepuasan pelanggan (Fitri & Fatmawati, 2019). Dalam proses pengelolaan data, bengkel Koh Sin masih menggunakan cara manual mulai dari transaksi jual beli onderdil dan oli yang digunakan pada saat servis, pelayanan servis hingga pembuatan laporan keuangan menggunakan media kertas. Saat pencatatan data pelanggan atau data mobil yang masuk juga mengalami masalah dikarenakan data mobil yang masuk selalu dianggap pelanggan baru (Solihin & Nusa, 2017). Tidak adanya history tentang servis apa saja yang telah dilakukan pelanggan di bengkel Koh Sin karena selalu dianggap pelanggan baru. Banyaknya data yang disimpan mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk pencarian data memakan waktu lebih lama, penumpukan data serta rentan akan hilangnya data (Permana, 2019).

Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa unsur yang mengatur dan membuat jaringan komunikasi serta proses transaksi tertentu (Putera & Ibrahim, 2018). Sistem informasi manajemen digunakan untuk membantu perusahaan dalam pengelolaan data sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih efektif dan efisien (Ramadhina, 2015).

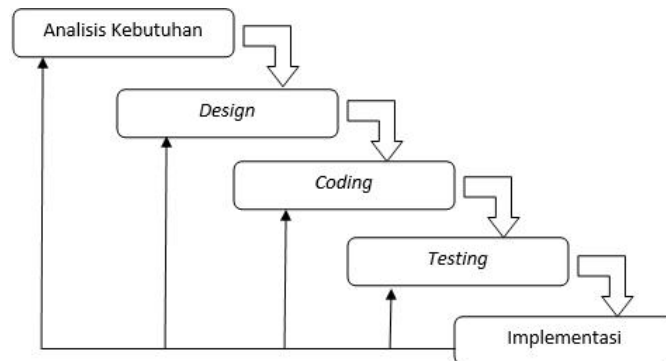
Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membangun sistem informasi manajemen bengkel yang digunakan pada Bengkel Koh Sin Grobogan. Sistem informasi manajemen ini merupakan solusi dari permasalahan diatas sehingga diharap dapat mempermudah proses pendataan mobil yang diperbaiki, pendataan onderdil-onderdil yang terpakai saat diperbaiki, serta pembuatan laporan harian, bulanan, hingga tahunan yang diharap akan selaras dengan pendapatan yang masuk.

(Fitri & Fatmawati, 2019) telah melakukan penelitian mengenai sistem informasi pelanggan bengkel. Sistem informasi tersebut mengenai pengelolaan data pelanggan baik pelanggan baru maupun pelanggan lama. Sistem tersebut dirasa dapat menunjang pengelolaan data pelanggan bengkel dengan efektif dan efisien. Sedangkan (Permana, 2019) melakukan penelitian mengenai sistem informasi persewaan kendaraan. Sistem tersebut berfokus pada kemudahan merekap data dan laporan.

Dengan penelitian terdahulu memiliki perbedaan yang terletak pada fitur transaksi serta framework yang digunakan. Penelitian terdahulu tidak menggunakan *framework*, sedangkan penelitian sekarang menggunakan *framework codeigniter* yang diharapkan dapat memberikan keamanan kepada sistem yang akan dibuat.

2. METODE

Metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi manajemen pada bengkel Koh Sin Grobogan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu metode terbaik dan banyak digunakan para pengembang yang dimiliki oleh *Software Development Life Cycle* (SDLC) (Alshamrani & Bahattab, 2015). Metode *waterfall* meliputi 5 tahap yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, *coding*, *testing*, dan implementasi (Surny, 2014) yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *waterfall* (Surny, 2014)

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap pertama yang dilakukan dengan menganalisis kebutuhan hardware dan software. Tujuan dilakukannya tahap ini agar sistem yang akan dirancang dapat sesuai dengan kebutuhan sistem pada bengkel Koh Sin Grobogan, serta agar mengetahui batasan sistem yang akan dirancang.

a. Analisis Kebutuhan Hardware

Perangkat keras (*hardware*) digunakan untuk melakukan input data serta transaksi yang dilakukan. *Hardware* yang dibutuhkan adalah PC (*Personal Computer*) atau laptop, serta printer untuk mencetak kwitansi serta laporan transaksi yang ditentukan.

b. Analisis Kebutuhan Software

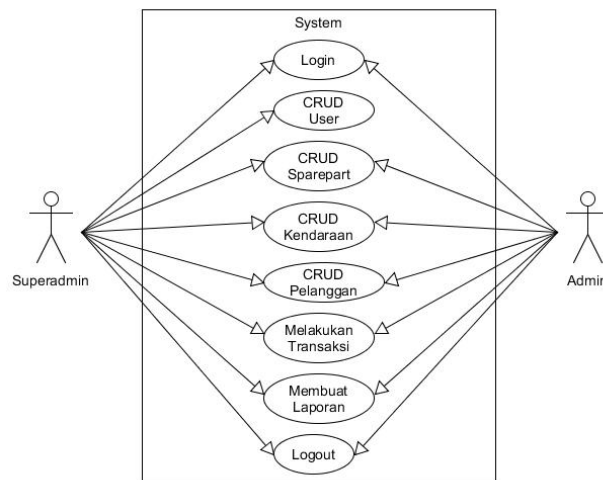
Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan pada sistem informasi ini adalah *Operating System* (OS) menggunakan windows 10 dan *Web Browser*.

2.2 Desain Sistem

Tahap desain sistem merupakan tahap kedua yang berfungsi untuk mengembangkan desain dari sebuah sistem. Untuk memudahkan dalam tahap desain sistem ini maka dibuatlah sebuah *use case diagram*, *activity diagram*, dan desain *database* secara fisik.

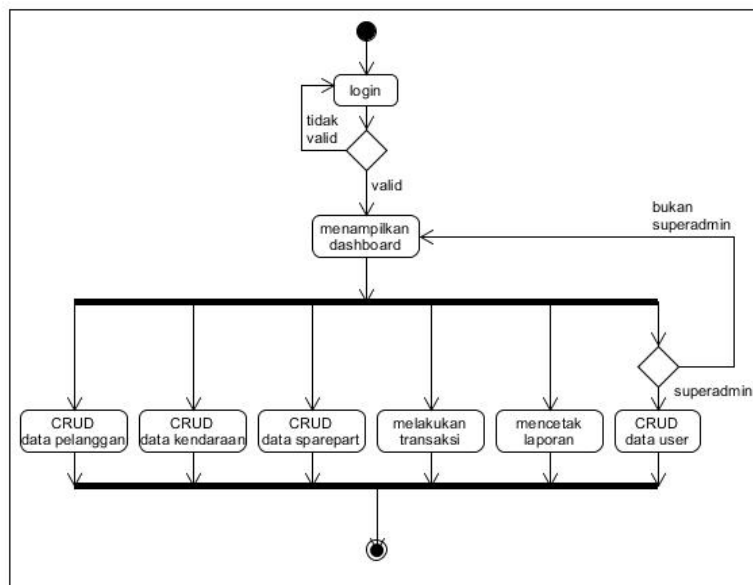
Perancangan *use case diagram*, *superadmin* memiliki beberapa hak akses yaitu mengelola (CRUD) data *user*, sparepart, kendaraan, pelanggan, melakukan transaksi (termasuk cetak kwitansi), serta membuat laporan (termasuk cetak laporan). Admin memiliki hak akses

yang sama kecuali dalam hal pembuatan laporan (cetak laporan) serta CRUD data user. Gambar 2 merupakan gambar use case diagram.



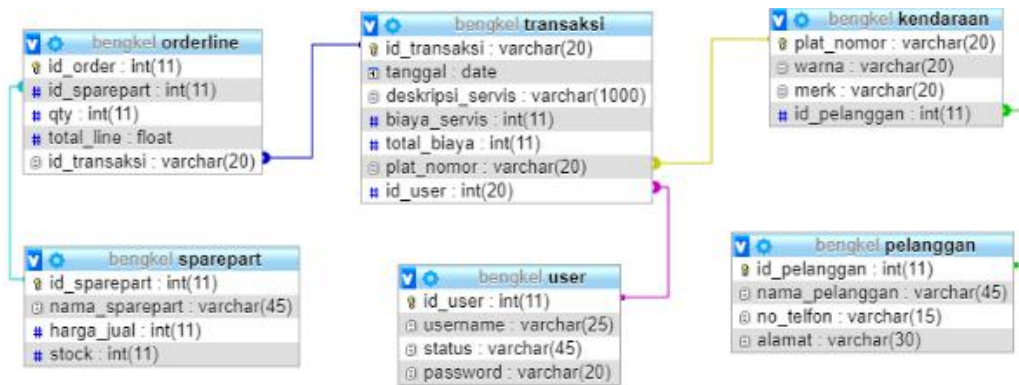
Gambar 2. Use case diagram

System Activity diagram merupakan diagram yang menjelaskan aktivitas dari sistem yang mengacu pada *use case diagram*. Aktivitas dari *superadmin* yaitu dapat mengelola keseluruhan data mulai dari transaksi hingga laporan yang ditunjukkan pada *system activity diagram superadmin*. Aktivitas dari *admin* yaitu mengelola data kecuali data user yang ditunjukkan pada *system activity diagram admin*. Gambar 3 merupakan gambar *system activity diagram*.



Gambar 3. System Activity Diagram

Perancangan basis data (*ERD*) meliputi 6 entitas yaitu kendaraan, pelanggan, transaksi, *orderline*, *user*, dan sparepart. Gambar 4 merupakan gambar desain *Entity Relation Diagram*.



Gambar 4. Entity Relation Diagram

2.3 Coding (Pemrograman)

Tahap *coding*/pemrograman dimulai dengan pembuatan *database* sebagai tempat penyimpanan data dengan menggunakan MySQL, menggunakan *Operating System* (OS) windows 10, Aplikasi XAMPP, Web Browser, ditunjang dengan menuliskan kode program di Sublime Text Editor. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan dikembangkan dengan Framework CodeIgniter.

2.4 Testing (Uji Coba)

Tahap *testing* merupakan tahap uji coba yang bertujuan untuk menguji apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak, serta untuk melihat apakah ada kekurangan dari sistem yang telah dikembangkan. Pada tahap ini akan dilakukan dengan *Blackbox Testing* (pengujian fungsional) yaitu pengujian yang terfokus pada proses *input* dan *output* program (Khan, 2011) dan *System Usability Scale (SUS)* (pengujian non-fungsional) yang akan terfokus pada diberikannya kuisisioner atau pertanyaan mengenai kinerja program yang telah dibuat (Lewis & Sauro, n.d.).

2.5 Implementasi

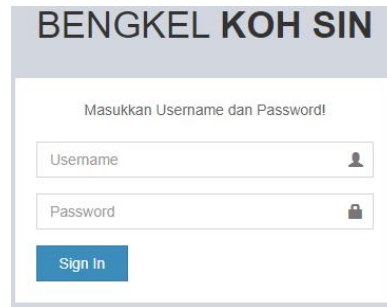
Tahap akhir dari metode ini merupakan implementasi dimana pengguna sistem mulai menggunakan atau menerapkan sistem yang telah dibuat. Sistem Informasi Manajemen Bengkel ini akan diterapkan di Bengkel Koh Sin Grobogan dengan menggunakan *local server* XAMPP. Pada tahap ini akan bersamaan dengan tahap perawatan untuk mengantisipasi adanya kerusakan selama penggunaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan adalah berupa sistem informasi manajemen bengkel Koh Sin Grobogan. Sistem ini memudahkan pemilik dan staff dalam melakukan manajemen barang, transaksi, serta laporan. Berikut pembahasan yang didapatkan dalam penelitian.

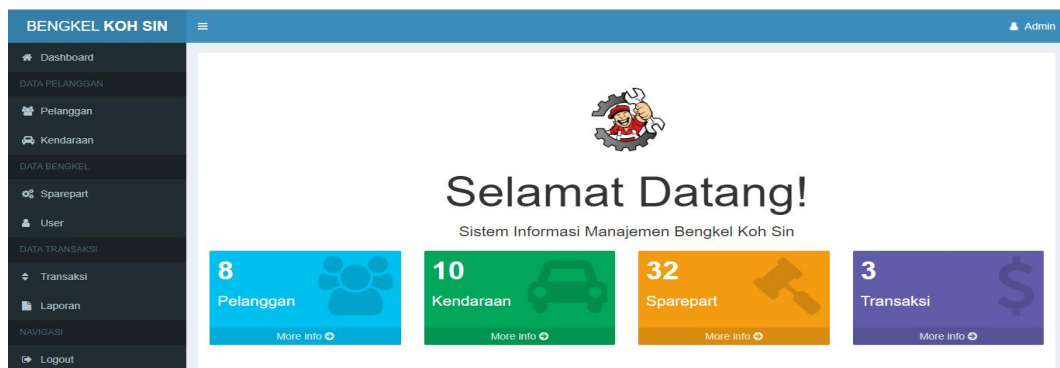
3.1 Hasil

Halaman Login merupakan halaman yang digunakan untuk verifikasi user yang akan masuk ke halaman sistem dengan mengisi username dan password yang telah terdaftar dalam database. Halaman login dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman login

Setelah *login*, halaman yang akan muncul adalah halaman *dashboard* yang terdapat pada Gambar 6. Di halaman *dashboard* terdapat fitur yang menunjukkan jumlah pelanggan, kendaraan, sparepart, dan transaksi yang telah dimasukkan ke dalam sistem. *Sidebar* halaman *dashboard* berisi menu pelanggan, kendaraan, sparepart, *user*, transaksi, laporan, dan tombol *logout*.



Gambar 6. Halaman Dashboard

Sistem ini mempunyai empat data master, yaitu pelanggan, kendaraan, sparepart, dan user. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 7. Merupakan salah satu tampilan dari data master yaitu halaman pelanggan. Halaman pelanggan berisi data pelanggan berupa id pelanggan, nama pelanggan, nomor telepon, alamat, serta fitur aksi dimana data bisa diubah jika terjadi perubahan data atau menghapus jika data sudah tidak diperlukan.

BENGKEL KOH SIN Admin

Pelanggan

+ Tambah Data Pelanggan

Show 10 entries

Search:

No	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Nomor Telepon	Alamat	Aksi
1	5	Alisia Argianti	081382004509	PWD	Edit Hapus
2	8	Pak Tekno	089675666777	Plendungan	Edit Hapus
3	23	Koh Sing	089111222333	Getas	Edit Hapus
4	24	Yoga	088111222333	Kudus	Edit Hapus
5	25	1300 DSL	08167855500	plendungan	Edit Hapus
6	26	Jago	081223344555	kuwu	Edit Hapus
7	27	Joko	081888234888	kuripan	Edit Hapus
8	28	Pri	089444234555	kuripan	Edit Hapus

Showing 1 to 8 of 8 entries

Previous 1 Next

Gambar 7. Halaman Pelanggan

Halaman transaksi yang disajikan pada Gambar 8. merupakan halaman utama dalam sistem ini. *Input* data transaksi meliputi nomor polisi yang akan otomatis muncul nama pelanggan, deskripsi servis, biaya servis, sparepart (*optional*), dan *quantity*. Setelah *input* selesai, total biaya akan secara otomatis terjumlah. Ketika telah selesai melakukan transaksi, tekan tombol simpan maka transaksi akan tercatat dan tersimpan pada *database*.

BENGKEL KOH SIN Admin

Data Pelanggan

ID Transaksi: 20200417004

Tanggal: 17/04/2020

Nomor Polisi: No Selected

Nama Pelanggan:

Deskripsi Servis:

Biaya Servis: 0

Data Sparepart

	Sparepart	Stock	Harga	Qty	Total
+		0	0	0	0
-		0	0	0	0

Total Sparepart:

Total Biaya:

Gambar 8. Halaman Transaksi

Pada halaman transaksi terdapat tombol detail, halaman detail merupakan penjelasan hasil dari transaksi yang telah dilakukan. Halaman detail dapat dilihat pada Gambar 9.

DATA PELANGGAN

ID Transaksi : 20200420002
Tanggal : 2020-04-20
Plat Nomor Kendaraan : H8888CA
Nama Pelanggan : Nadia

DATA SERVIS

Deskripsi Servis : servis lengkap
Biaya Servis : Rp. 200.000,-

DATA SPAREPART

#	Nama Sparepart	Harga	Qty	Total Harga
1	stentet	Rp. 50.000,-	1	Rp. 50.000,-
2	laker roda gila	Rp. 55.000,-	2	Rp. 110.000,-
Total				Rp. 160.000,-

Total : Rp. 360.000,-

Gambar 9. Halaman Detail

Gambar 10. Merupakan halaman kwitansi yang ada pada halaman transaksi. *User* dapat melakukan cetak kwitansi sebagai bukti transaksi untuk konsumen.

Bengkel Koh Sin
Jl. Getas Pendwo No. 28 Kuripan
Kabupaten Purwodadi, Jawa Tengah 58111
081382004509

KWITANSI

ID Transaksi : 20200420003
Tanggal : 2020-04-20
Plat Nomor : K3345MZ
Nama Pelanggan : joko

NO	KETERANGAN	TOTAL
1	servis lengkap	Rp. 250.000,-
2	laker roda gila	Rp. 55.000,-
3	slip roda gila	Rp. 125.000,-
Total Pembayaran :		Rp. 430.000,-

Purwodadi, 20 April 2020
Yang menerima,
(_____)

Gambar 10. Halaman Kwitansi

Halaman laporan yaitu halaman yang memiliki fitur untuk menampilkan keseluruhan transaksi yang telah dilakukan. Halaman laporan memiliki dua *filter* yaitu laporan per-tanggal dan laporan per-pelanggan. Halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 11.

Laporan

Filter Berdasarkan
Periode ▼

Tanggal Awal : 2020-04-20
Tanggal Akhir : 2020-05-01
Tampilkan

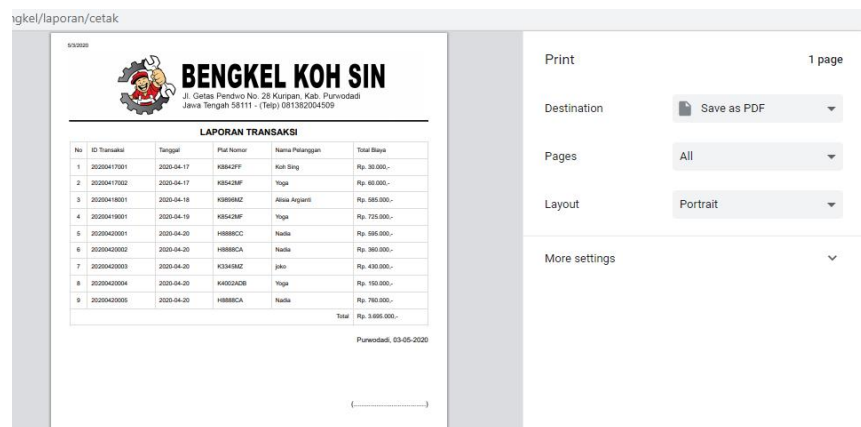
Cetak

No.	No Transaksi	Tanggal	Nomor Polisi	Nama Pelanggan	Total Biaya
1	20200420001	2020-04-20	H8888CC	Nadia	Rp. 595.000,-
2	20200420002	2020-04-20	H8888CA	Nadia	Rp. 360.000,-
3	20200420003	2020-04-20	K3345MZ	joko	Rp. 430.000,-
4	20200420004	2020-04-20	K4002ADB	Yoga	Rp. 150.000,-
5	20200420005	2020-04-20	H8888CA	Nadia	Rp. 760.000,-
Total					Rp. 2.295.000,-

Gambar 11. Halaman Laporan

Halaman cetak laporan dapat dilihat pada Gambar 12 merupakan hasil fungsi tombol cetak pada halaman laporan. Data yang dihasilkan akan sesuai dengan filter yang dipilih dari

laporan tersebut.



Gambar 12. Halaman Cetak Laporan

3.2 Pengujian dan Pembahasan

a. Pengujian *Black box*

(Singh, 2010) menyatakan bahwa pengujian black box merupakan pengujian yang dilakukan untuk memeriksa fitur-fitur. Menguji pada fitur artinya memberikan beberapa inputan dan memeriksa apakah program tersebut berjalan sesuai fungsinya atau tidak. Manfaat dari pengujian *black box* adalah untuk menganalisis kinerja terbaik dari suatu sistem (Doerr, 2020). Tabel 1 merupakan hasil akhir dari pengujian *black box*.

Tabel 1. Hasil pengujian black box

No.	Pengujian	Kondisi pengujian	Harapan	Hasil
1	Login	1. Username dan password benar 2. Username dan password salah	1. Sistem masuk halaman <i>dashboard</i> 2. Sistem kembali halaman login	Valid
2	Logout	Keluar dari sistem	Sistem berhasil keluar dan diarahkan ke halaman login	Valid
3	Menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sistem menunjukkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
4	Menu pelanggan	Menampilkan data pelanggan dan melakukan aksi CRUD	Sistem menunjukkan data pelanggan dan berhasil melakukan aksi CRUD	Valid
5	Menu kendaraan	Menampilkan data kendaraan dan melakukan aksi CRUD	Sistem menunjukkan data kendaraan dan berhasil melakukan aksi CRUD	Valid
6	Menu sparepart	Menampilkan data sparepart dan melakukan aksi CRUD	Sistem menunjukkan data sparepart dan berhasil melakukan aksi CRUD	Valid
7	Menu <i>user</i>	Menampilkan data <i>user</i> dan melakukan aksi CRUD	Sistem menunjukkan data <i>user</i> dan berhasil melakukan aksi CRUD	Valid
8	Menu transaksi	Menampilkan data transaksi dan melakukan aksi CRUD	Sistem menunjukkan data transaksi dan berhasil melakukan aksi CRUD	Valid

Lanjutan Tabel 1. Hasil pengujian black box

No.	Pengujian	Kondisi pengujian	Harapan	Hasil
		Menekan tombol cetak kwitansi	Sistem berhasil mencetak kwitansi sesuai data yang dipilih	<i>Valid</i>
		Menekan tombol <i>detail</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>detail</i> data transaksi	<i>Valid</i>
9	Menu laporan	Memilih filter laporan berdasarkan pelanggan	Sistem berhasil menampilkan data laporan berdasarkan filter pelanggan	<i>Valid</i>
		Memilih filter laporan berdasarkan tanggal	Sistem berhasil menampilkan data laporan berdasarkan filter tanggal	<i>Valid</i>
		Menekan tombol cetak	Sistem berhasil menampilkan pop up print data laporan	<i>Valid</i>
10	Tombol search	Memasukkan keyword yang diinginkan	Sistem berhasil menampilkan data yang dicari	<i>Valid</i>

Dari hasil pengujian *black box* yang dilakukan pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa semua menu dalam sistem informasi ini berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang dirancang.

b. Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

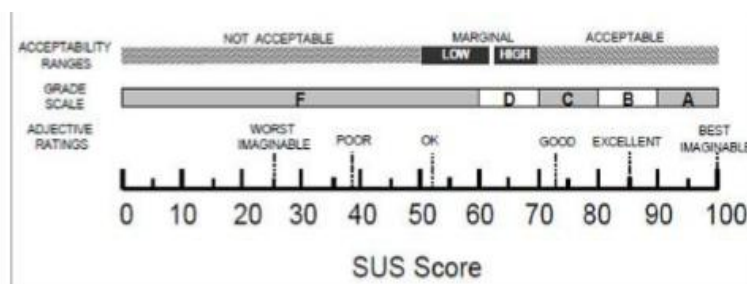
Pengujian dengan SUS dilakukan dengan memberikan 10 kuesioner kepada responden yang telah mencoba sistem, dengan 5 *point-scale* dimulai dari “sangat setuju” hingga “sangat tidak setuju” yang masing-masing skor dimulai dari 5 sampai 1 (Brooke, 2013). Kuesioner diberikan kepada 30 responden, Tabel 2 merupakan daftar kuesioner SUS yang diberikan.

Tabel 2. Daftar Kuesioner

No.	Pernyataan
P1	Anda merasa sistem ini mudah digunakan
P2	Anda merasa sistem ini rumit untuk digunakan
P3	Anda berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
P4	Anda membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
P5	Anda merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
P6	Anda merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
P7	Anda merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
P8	Anda merasa sistem ini membingungkan
P9	Anda merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
P10	Anda perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Hasil perhitungan system usability scale dilakukan dengan cara menentukan pengolahan data terlebih dahulu. Hasil pengolahan data didapat dari menghitung skor dari masing-masing pernyataan ganjil dan genap. Hasil akhir untuk pernyataan nomor ganjil yaitu setiap pernyataan nomor ganjil dikurangi 1, sedangkan hasil akhir untuk pernyataan nomor genap yaitu dengan rumus 5 dikurangi pernyataan nomor genap. Tahap selanjutnya yaitu menjumlahkan skor akhir dari pernyataan ganjil dan genap, setelah itu jumlah akhir yang didapat dikalikan 2,5 untuk mendapatkan skor akhir tiap-tiap responden (Ramadhan et al., 2012). Tabel 3 merupakan hasil akhir perhitungan system usability scale yang telah dilakukan.

Hasil perhitungan yang telah dilakukan kemudian disamakan dengan rentang penilaian SUS. Rentang penilaian yang ditunjukkan pada Gambar 11 merupakan rentang penilaian SUS yang memiliki 3 klasifikasi yaitu acceptable, marginal, dan not acceptable.



Gambar 11. Rentang penilaian SUS (Bangor et al., 2009)

Tabel 3. Hasil Pengujian SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Skor SUS (Jumlah x 2,5)
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
2	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	36	90
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	72,5
4	3	3	3	4	3	3	0	4	4	1	28	70
5	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	33	82,5
6	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	31	77,5
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
8	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	32	80
9	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	29	72,5
10	3	1	3	3	3	3	4	3	4	3	30	75
11	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	36	90
12	4	4	4	2	4	4	0	4	4	4	34	85
13	3	4	3	2	3	2	3	2	3	1	26	65
14	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	28	70
15	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	31	77,5
16	4	3	4	3	3	3	3	3	1	3	30	75
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
18	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	30	75
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70
20	4	3	3	3	4	3	3	3	3	1	30	75
21	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
22	3	3	3	3	4	2	3	3	3	1	28	70
23	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	28	70

Lanjutan Tabel 3. Hasil Pengujian SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Skor SUS (Jumlah x 2,5)
24	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	38	95
25	3	3	2	4	3	2	4	3	3	3	30	75
26	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
27	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	33	82,5
28	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	30	75
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
30	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	30	75
Rata-rata												77,3333

Dari data hasil pengujian yang ditunjukkan pada Tabel 3 skor SUS yang didapatkan sebesar 77,3333 dan dengan ini dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang di rancang termasuk dalam kategori baik dan dapat diterima.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen pada bengkel Koh Sin Grobogan yang pada saat itu pengelolaan data masih belum terkomputerisasi secara baik, baik secara transaksi maupun rekap laporan sehingga rentan akan hilangnya data dan lambatnya proses pencarian data. Dengan adanya sistem ini, dapat membantu proses transaksi serta pengelolaan data dan laporan dengan cepat, mudah, dan akurat. Disimpulkan dari pengujian black box yang menunjukkan sistem dapat berjalan dengan fungsinya sedangkan hasil pengujian SUS mendapat rata-rata sebesar 77,3333 yang menunjukkan sistem yang di rancang termasuk dalam kategori baik dan dapat diterima.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat ditingkatkan dari segi fitur yang lebih banyak dan tampilan antarmuka yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, And Incremental/Iterative Model. *IJCSI International Journal Of Computer Science Issues*, 12(1), 106–111.
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding An Adjective Rating Scale. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding An Adjective Rating Scale*, 4(3), 114–123.
- Brooke, J. (2013). *SUS : A Retrospective*. 8(2), 29–40.
- Doerr, C. (2020). Complexity Theory For Discrete Black-Box Optimization Heuristics. *Natural Computing Series*, 133–212.

- Fitri, K. U., & Fatmawati, A. (2019). *Sistem Informasi Pelanggan Pada Bengkel Marno Jaya Motor*. 19(01), 29–35.
- Khan, M. E. (2011). *Different Approaches To Black Box*. 2(4), 31–40.
- Lewis, J. R., & Sauro, J. (N.D.). *The Factor Structure Of The System Usability Scale*. 1–10.
- Permana, R. A. (2019). *Sistem Informasi Persewaan Kendaraan Berbasis Web Pada P.O. Karya Aji Makmur*. 19(01), 29–33.
- Putera, A. R., & Ibrahim, M. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMP Negeri 1 Madiun. *DOUBLECLICK: Journal Of Computer And Information Technology*, 1(2), 57.
- Ramadhan, M. R., Nugroho, L. E., & Sulisty, S. (2012). Evaluasi Sistem Informasi Monitoring Skripsi Menggunakan Prinsip Usability. *Prosiding SNST Ke-8 Tahun 2017*, 92–97.
- Ramadhina, S. (2015). Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(3), 324.
- Singh, Y. (2010). Software Testing. *Software Testing*, 9781107012, 1–626.
- Solihin, H. H., & Nusa, A. A. F. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut. *Jurnal Infotronik, Volume 2*, (2), 107–115.
- Suryn, W. (2014). Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach. In *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach* (Vol. 9781118592).
- Winardi, A., Farida, I., & Hariyanto, D. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Bengkel (Studi Kasus : CV . Anugrah Bogor)*. 3(2).